

特開平9-167185

(43) 公開日 平成9年(1997)6月24日

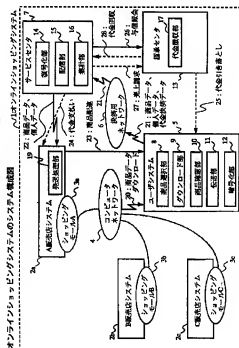
(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z
19/00			G 0 7 G 1/14	
G 0 7 F 7/08			G 0 6 F 15/21	3 4 0 A
G 0 7 G 1/14			15/30	L
			G 0 7 F 7/08	R
審査請求 有 請求項の数15 F D (全 19 頁)				
<hr/>				
(21) 出願番号	特願平7-348056		(71) 出願人	395024746
(22) 出願日	平成7年(1995)12月15日			株式会社エヌ・ケー企画
				東京都新宿区西新宿5丁目18番22号
			(72) 発明者	是枝 周樹
				東京都世田谷区松原1丁目20番2号
			(74) 代理人	弁理士 溝井 章司

## (54) 【発明の名称】 オンラインショッピングシステム及び代金決済方法

## (57) 【要約】

【課題】 従来の Internet を介してオンラインショッピングを行う時、ユーザがクレジットカードを用いて商品の代金決済を行う場合、Internet 上をユーザのカード情報が流れ、カード情報が濫洩する可能性があり、セキュリティ上の問題があった。

【解決手段】 ユーザは、ユーザシステム 5 によりコンピュータネットワーク 4 を介して購入を希望する商品を決める。そして、伝送部 11 が、サービスセンタ 7 へ電話をかけて決済用ネットワーク 6 を介して、クレジットカード情報を含む注文情報を送信する。サービスセンタ 7 は、注文情報を元に認承センタ 13 に対して売上代金を請求する。認承センタ 13 は、サービスセンタ 7 に代金を支払う。また、サービスセンタ 7 は販売店システム 19 に対して注文情報と売り上げ代金を送信する。発送処理部 19 は注文情報を基にユーザに対して商品を配達する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の要素を有するコンピュータネットワークを用いたオンラインショッピングシステム

(a) 商品の情報を記憶し、ショッピングモール用ネットワークを介して商品のショッピングモールを提供する販売店システム、(b) 上記ショッピングモール用ネットワークに接続され、

上記ショッピングモール用ネットワークに対して上記販売店システムにより提供された上記ショッピングモールから、購入する商品を選択する商品選択部と、選択した商品の情報を上記販売店システムからショッピングモール用ネットワークを介してダウンロードするダウンロード部と、

上記ショッピングモール用ネットワークとは異なる決済用ネットワークを規定し、上記決済用ネットワークを用いて選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを、第1のプロトコルに基づいて伝送する伝送部とを備えたユーザシステム、(c) 上記ユーザシステムから上記決済用ネットワークを介して選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを受信し、決済処理を行うサービスセンタ。

【請求項2】 上記オンラインショッピングシステムは、更に、上記第1のプロトコルとは異なる第2のプロトコルに基づいて代金決済を承認する承認センタを備え、上記サービスセンタは、上記第1のプロトコルに基づいて受信した商品の情報とその商品の代金決済の情報とその商品を選択したユーザの情報の中から少なくとも商品の代金決済の情報を第2のプロトコルに適合するように変換して、上記承認センタに対して代金決済の承認を要求することを特徴とする請求項1記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項3】 上記ユーザシステムは、選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報を暗号化する暗号化部を備え、上記サービスセンタは、暗号化された選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報を復号化する復号化部を備えたことを特徴とする請求項2記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項4】 上記サービスセンタは、代金決済が承認された商品の情報と、その商品を選択したユーザの情報を上記販売店システムに配信する配信部を備え、上記販売店システムは、商品の情報とその商品を選択したユーザの情報を受信し、商品の発送処理を行う発送処理部を備えたことを特徴とする請求項1記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項5】 上記ユーザシステムは、代金決済の情報としてクレジットカードのカード情報を含んで伝送し、上記承認センタは、カード情報に基づいて代金決済を認

2

承することを特徴とする請求項2記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項6】 上記ダウンロード手段は、異なる複数のショッピングモールから同一形式で商品の情報をダウンロードし、

上記伝送部は、上記異なる複数のショッピングモールからダウンロードした複数の商品に対する代金決済の情報として1つのカード情報を伝送し、

上記サービスセンタは、複数の商品を1つのカード情報で一括決済することを上記承認センタに要求することを特徴とする請求項5記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項7】 上記ユーザシステムは、更に、上記ダウンロードした商品の中から購入する商品を取捨選択する商品確認部を備えたことを特徴とする請求項6記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項8】 上記承認センタは、カード情報に基づいて代金を徴収する代金徴収部を備えたことを特徴とする請求項2記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項9】 上記承認センタは、複数存在し、上記サービスセンタは、複数の承認センタそれぞれに対応して、カード情報による代金決済を集計して出力する集計部を備えたことを特徴とする請求項8記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項10】 上記ショッピングモール用ネットワークは、第3者がアクセス可能なコンピュータネットワークであり、上記決済用ネットワークは、ユーザシステムとサービスセンタとの間に個別に設定されたネットワークであることを特徴とする請求項2記載のオンラインショッピングシステム。

【請求項11】 ショッピングモールを提供する販売店システムと、ショッピングモールから購入する商品を選択するユーザシステムと、クレジットカードによる代金決済を承認するクレジットカード会社システムと、上記ユーザシステムとクレジットカード会社システムとの間に存在するサービスセンタとを備えたオンラインショッピングシステムの代金決済方法において、以下の工程を有する代金決済方法

(a) ユーザシステムにおいて、ショッピングモール用ネットワークを介して販売店システムが提供しているショッピングモールから購入する商品を選択する工程、

(b) 選択した商品の情報を販売店システムからショッピングモール用ネットワークを介してユーザシステムにダウンロードする工程、(c) ショッピングモール用ネットワークとは異なる代金決済ネットワークを用いて、ダウンロードした商品の情報と、その商品の代金決済のためのクレジットカード情報と、その商品の購入者の情報とを、ユーザシステムからサービスセンタに伝送する工程、(d) 商品の代金決済のためのクレジットカード情報に基づいてサービスセンタからクレジットカード会

3

社システムに決済の認承を求める工程、(e) クレジットカード会社システムがクレジットカード情報に基づいて決済を認承する工程、(f) クレジットカード会社システムにより代金の決済が認承された商品情報とその商品の購入者の情報とをサービスセンタから販売店システムに配信する工程、(g) クレジットカード会社システムがクレジットカード情報に基づいて商品の購入者から代金を徴収する工程。

【請求項12】 上記決済の認承を求める工程は、受信したクレジットカード情報をクレジットカード会社システムが予め提供している認承用プロトコルに適合するように変換する工程を備えたことを特徴とする請求項1記載の代金決済方法。

【請求項13】 上記商品を選択する工程は、異なるショッピングモールから商品を選択し、上記ダウンロードする工程は、異なるショッピングモールから選択された商品の情報を同一形式で累積することを特徴とする請求項1記載の代金決済方法。

【請求項14】 上記ダウンロードする工程と伝送する工程の間に、ダウンロードした商品の情報に基づいて購入する商品を取捨選択する工程を備えたことを特徴とする請求項13記載の代金決済方法。

【請求項15】 上記ダウンロードする工程と伝送する工程の間に、更に、異なるショッピングモールから選択した複数の商品に対して1つのクレジットカード情報を対応させる工程を備え、上記決済を認承する工程は、購入する複数の商品に対して1つのクレジットカード情報により一括決済をすることを特徴とする請求項14記載の代金決済方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、コンピュータネットワークを用いたオンラインショッピングに関するものである。特に、Internetを介してのオンラインショッピングに関する。また、代金決済は、クレジットカードを用いて行い、クレジットカード情報は、専用のネットワーク上を流れ、カード情報の漏洩を防ぐオンラインショッピングシステムと代金決済方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来例1. 従来、コンピュータネットワークを利用したオンラインショッピングでは、ユーザは、ファクシミリ装置や電話を介して商品の注文を行っていた。図20に、従来のオンラインショッピングのシステム構成図を示す。図20において、ユーザは、ユーザシステム105(コンピュータ)を通して、コンピュータネットワーク104を介してA販売店102aが提供しているショッピングモールA103aと、B販売店102bが提供しているショッピングモールB103bと、C販売店1

4

02cが提供しているショッピングモールC103cを任意に接続する。そして、各ショッピングモールが提供しているショッピング情報をコンピュータの画面より参照して、ショッピングを行うことができる。ユーザは、購入商品が確定すると、用意した商品の注文書に、購入する商品の名前と商品の数と商品の配達先の住所、氏名、電話番号、購入商品代金の支払い方法などを記入する。そして、ファクシミリ装置152を用いて該販売店に記入した注文書を送付する。また、ユーザの身近にファクシミリ装置がない場合は、該販売店に電話を掛けて購入商品の注文情報を電話で伝える。また、記入した注文書を該販売店宛に郵送することも可能である。

なお、注文書は、販売店側で用意した注文書をユーザシステム105が備えているプリンタ(図示していない)に出力して使用する。また、注文書は、販売店より郵送により取り寄せても構わない。例えば、A販売店102aがユーザより商品購入の注文を受け、A販売店102aは、代金の支払方法を確認し、支払方法がクレジットカードによる支払いである場合は、該当のクレジットカード会社106に対して、商品購入者の与信照会126を行う。与信照会126を行った結果、クレジットカードの利用が可能であれば、A販売店102aは、商品購入者に対して注文された商品の配達123を行う。また、売上代金の請求は、該当のクレジットカード会社106に対して売り上げ請求126によって行う。クレジットカード会社は、請求に従い、A販売店102aに対して、代金の支払い124を行う。そして、商品を購入したユーザに対しても、代金引き落とし125を行う。このように、従来のオンラインショッピングでは、商品の注文をファクシミリ装置又は電話又は郵送によって行っていた。このため、ユーザのカード情報の漏洩は、防ぐことができた。しかし、ユーザは、注文書に記入したり、ファクシミリ装置で送信したり等の煩わしさがあった。

【0003】 従来例2. また、別のオンラインショッピングシステムの構成図を、図21に示す。図21では、ユーザは、ユーザシステム105をコンピュータネットワーク104に接続し、コンピュータネットワーク104を介して、注文データ153をA販売店102aに送信している。従来例1では、ファクシミリ装置152を用いて注文内容を記入した注文書をA販売店102aに送信していた。しかし、この従来例2では、ユーザは、コンピュータネットワーク104を介して注文内容をA販売店102aに送信している。つまり、代金の支払方法がクレジットカードによる支払である場合、カード情報がコンピュータネットワーク104上を通ることになる。上記コンピュータネットワーク104が、Internetである場合、ネットワークの利用権を持つユーザなら誰でもアクセスできる。このため、カード情報が漏洩する可能性がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のオンラインショッピングシステムは、上記のように構成されている。このため、ユーザは、購入しようとする商品の注文を行う場合、注文書に注文内容を記入し、ファクシミリ装置又は電話又は郵送によって商品の注文を行わなければならない。ファクシミリ装置や電話による商品の注文は、即時性に欠ける。また、郵送による注文は、販売店に注文書が届くまでに更に時間がかかるという問題点がある。また、ファクシミリ装置で注文する場合は、ユーザが注文書に注文内容を記入するという煩わしさがある。また、電話による注文は、音声による注文となるので、聞き間違いにより注文誤りが発生しやすくなる。また、Internet等の公衆が自由にアクセスできるコンピュータネットワーク上に注文データやカード情報を送信すると、注文を行った以外の人間がコンピュータネットワーク上にアクセスすることができるので、カード情報の漏洩を防ぐことができないという問題点がある。

【0005】この発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、リアルタイムに、かつ、カード情報が漏洩することなく、コンピュータネットワークを用いて商品の注文及びその決済が行えることを可能にするオンラインショッピングシステムを実現することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明に係るコンピュータネットワークを用いたオンラインショッピングシステムは、以下の要素を有することを特徴とする。

(a) 商品の情報を記憶し、ショッピングモール用ネットワークを介して商品のショッピングモールを提供する販売店システム、(b) 上記ショッピングモール用ネットワークに接続され、上記ショッピングモール用ネットワークに対して上記販売店システムにより提供された上記ショッピングモールから、購入する商品を選択する商品選択部と、選択した商品の情報を上記販売店システムからショッピングモール用ネットワークを介してダウンロードするダウンロード部と、上記ショッピングモール用ネットワークとは異なる決済用ネットワークを設定し、上記決済用ネットワークを用いて選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを、第1のプロトコルに基づいて伝送する伝送部とを備えたユーザシステム、(c) 上記ユーザシステムから上記決済用ネットワークを介して選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを受信し、決済処理を行うサービスセンタ。

【0007】上記オンラインショッピングシステムは、更に、上記第1のプロトコルとは異なる第2のプロトコルに基づいて代金決済を認容する認容センタを備え、上記サービスセンタは、上記第1のプロトコルに基づいて

受信した商品の情報とその商品の代金決済の情報とその商品を選択したユーザの情報の中から少なくとも商品の代金決済の情報を第2のプロトコルに適合するように変換して、上記認容センタに対して代金決済の認容を要求することを特徴とする。

【0008】上記ユーザシステムは、選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを暗号化する暗号化部を備え、上記サービスセンタは、暗号化された選択した商品の情報と、その商品の代金決済の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを復号化する復号化部を備えたことを特徴とする。

【0009】上記サービスセンタは、代金決済が認容された商品の情報と、その商品を選択したユーザの情報とを上記販売店システムに配信する配信部を備え、上記販売店システムは、商品の情報とその商品を選択したユーザの情報とを受信し、商品の発送処理を行う発送処理部を備えたことを特徴とする。

【0010】上記ユーザシステムは、代金決済の情報としてクレジットカードのカード情報を含んで伝送し、上記認容センタは、カード情報に基づいて代金決済を認容することを特徴とする。

【0011】上記ダウンロード手段は、異なる複数のショッピングモールから同一形式で商品の情報をダウンロードし、上記伝送部は、上記異なる複数のショッピングモールからダウンロードした複数の商品の代金決済の情報として1つのカード情報を伝送し、上記サービスセンタは、複数の商品を1つのカード情報で一括決済することを上記認容センタに要求することを特徴とする。

【0012】上記ユーザシステムは、更に、上記ダウンロードした商品の中から購入する商品を拾取選択する商品確認部を備えたことを特徴とする。

【0013】上記認容センタは、カード情報に基づいて代金を徴収する代金徴収部を備えたことを特徴とする。

【0014】上記認容センタは、複数存在し、上記サービスセンタは、複数の認容センタそれぞれに対応して、カード情報による代金決済を集計して出力する集計部を備えたことを特徴とする。

【0015】上記ショッピングモール用ネットワークは、第3者がアクセス可能なコンピュータネットワークであり、上記決済用ネットワークは、ユーザシステムとサービスセンタとの間に個別に設定されたネットワークであることを特徴とする。

【0016】この発明に係る代金決済方法は、ショッピングモールを提供する販売店システムと、ショッピングモールから購入する商品を選択するユーザシステムと、クレジットカードによる代金決済を認容するクレジットカード会社システムと、上記ユーザシステムとクレジットカード会社システムの間に存在するサービスセンタと

7

を備えたオンラインショッピングシステムの代金決済方法において、以下の工程を有することを特徴とする。

(a) ユーザシステムにおいて、ショッピングモール用ネットワークを介して販売店システムが提供しているショッピングモールから購入する商品を選択する工程、

(b) 選択した商品の情報を販売店システムからショッピングモール用ネットワークを介してユーザシステムにダウンロードする工程、(c) シッピングモール用ネットワークとは異なる代金決済ネットワークを用いて、

ダウンロードした商品の情報と、その商品の代金決済のためのクレジットカード情報と、その商品の購入者の情報とを、ユーザシステムからサービスセンタに伝送する工程、(d) 商品の代金決済のためのクレジットカード

情報に基づいてサービスセンタからクレジットカード会社システムに決済の承認を求める工程、(e) クレジットカード会社システムがクレジットカード情報に基づいて

決済を承認する工程、(f) クレジットカード会社システムにより代金の決済が承認された商品情報とその商品の購入者の情報とをサービスセンタから販売店システムに配信する工程、(g) クレジットカード会社システムが

クレジットカード情報に基づいて商品の購入者から代金を徴収する工程。

【0017】上記決済の承認を求める工程は、受信したクレジットカード情報をクレジットカード会社システムが予め提供している認信用プロトコルに適合するように変換する工程を備えたことを特徴とする。

【0018】上記商品を選択する工程は、異なるショッピングモールから商品を選択し、上記ダウンロードする工程は、異なるショッピングモールから選択された商品の情報を同一形式で累積することを特徴とする。

【0019】上記ダウンロードする工程と伝送する工程の間に、ダウンロードした商品の情報に基づいて購入する商品を取捨選択する工程を備えたことを特徴とする。

【0020】上記ダウンロードする工程と伝送する工程の間に、更に、異なるショッピングモールから選択した複数の商品に対して1つのクレジットカード情報を対応させる工程を備え、上記決済を承認する工程は、購入する複数の商品に対して1つのクレジットカード情報により一括決済をすることを特徴とする。

【0021】

【発明の実施の形態】

実施の形態1、実施の形態1では、商品の注文データを送信する決済用ネットワークを用いたオンラインショッピングシステムの一例を説明する。図1は、この発明におけるオンラインショッピングシステムの一例を示すシステム構成図である。図1において、A販売店のA販売店システム2aは、ショッピングモールA3aをコンピュータネットワーク4に接続して、ユーザに対してショッピング情報を提供している。同ように、B販売店のB販売店システム2bはショッピングモールB3bを、

8

C販売店のC販売店システム2cはショッピングモールC3cを、それぞれコンピュータネットワーク4に接続して、ユーザに対してショッピング情報を提供している。ユーザは、コンピュータを有するユーザシステム5

をコンピュータネットワーク4に接続して、上記ショッピングモールA3a～ショッピングモールC3cのショッピング情報を参照し、購入する商品の注文を行うことができる。また、購入する商品の決済は、決済用ネットワーク6を用いて行う。決済用ネットワーク6は、ユーザシステム5とサービスセンタ7とを接続しており、例

えば、TCP/IP(トランスミッションコントロールプロトコル/インターネットプロトコル)を採用しており、公衆回線を用いている。サービスセンタ7は、ユーザシステム5より商品の注文データである商品データ、個人データ、代金決済データ21を受信する。サービス

センタ7は、代金の支払いに関する代金決済データを、各種クレジットカード会社である承認センタ13に送信する。承認センタ13により承認がされた場合サービスセンタ7は、商品の発送に関する商品データと個人データ22を該当する販売店に送信する。各販売店システム2a～2cは、サービスセンタ7より受信した商品データ、個人データ22を基に、ユーザ宛に注文された商品の配達23を行う。サービスセンタ7は、例えば、各月毎に売上を集計して承認センタ13に売上請求を行う。承認センタ13は、サービスセンタ7より受信した売上請求27を基に、サービスセンタ7に対して代金支払いを行う(サービスセンタ7から見ると、代金回収28となる)。サービスセンタ7は、回収した代金を用いて各販売店に代金支払を行う。更に、承認センタ13は、ユーザに対して代金引き落とし25を実行する。図中、承認センタ13は、1つしか図示していないが、サービスセンタ7は、複数の承認センタ(複数のクレジットカード会社)と接続されている。オンラインショッピングシステムの大きな流れは、上記の説明の通りである。各販売店システム2a～2c及びユーザシステム5、サービスセンタ7、承認センタ13は、上記の処理を可能にするため、以下に説明する各処理部を有している。

【0022】各販売店システム2a～2cは、発送処理部19を備えている。この発送処理部19は、例えば、パーソナルコンピュータ又は業務用端末に備えられている。発送処理部19は、サービスセンタ7より受信した商品データ、個人データ22から発送指示を出力し、各販売店は、発送指示を基にユーザに対して商品配達23を行う。例えば、小包郵便によって商品の配達を行う。

【0023】また、ユーザシステム5は、商品選択部8、ダウンロード部9、商品確認部10、伝送部11、暗号化部12を備えている。上記5つの処理部は、コンピュータで動作する1つのプログラム又は複数のプログラム又はハードウェアとの組み合わせで構成される。ユーザは、ユーザシステム5において、上記プログラムが

9

起動可能なように環境を設定しておく。上記プログラムは、フロッピーディスクやコンパクトディスクに格納してあるものをユーザが購入しても良い。また、フロッピーディスクやコンパクトディスクを各販売店システム2 a~2 cが、ユーザにダイレクトメールによって郵送しても構わない。

【0024】以下に、上記5つの処理部について、それぞれ機能の説明を行う。商品選択部8は、コンピュータネットワーク4を介して、ショッピングモールA 3 a~ショッピングモールC 3 cにアクセスし、ショッピング

モールA 3 a~ショッピングモールC 3 cが提供している商品情報を参照して、購入する商品の選択する。また、ダウンロード部9は、商品選択部8を用いてユーザが購入を希望した商品の情報を、ユーザシステム5のコンピュータが備えるハードディスクに格納する。

【0025】次に、商品確認部10は、商品選択部8を用いてユーザがショッピングモールA 3 a~ショッピングモールC 3 cより購入を希望した商品の中から、最終的に購入する商品を選択する。また、ユーザの個人情報や決済データとなるクレジットカード情報をユーザから

20 入力させる。伝送部11は、サービスセンタ7との間に決済用ネットワーク6を設定し、商品データ、個人データ、代金決済データ21を決済用ネットワーク6を介して、ユーザシステム5からサービスセンタ7へ送信する。暗号化部12は、伝送部11がサービスセンタ7へ、商品データ、個人データ、代金決済データを送信する時のセキュリティを向上するために、上記データを暗号化する。

【0026】また、サービスセンタ7は、復号化部14と配信部15と集計部16を備えている。復号化部14は、決済用ネットワーク6を介してユーザシステム5より受信した暗号化されている商品データ、個人データ、代金決済データ21を復号する。サービスセンタ7は、与信照会26によって該当する認承センタ13に対して、オンラインショッピングを行うユーザの与信照会を行う。配信部15は、決済用ネットワーク6を介してユーザシステム5より受信した商品データ、個人データ、代金決済データ21の内、認承センタ13が決済を承認した注文データの商品データ、個人データ22を販売店システム2 a~2 cにそれぞれ送信する。サービスセンタ7は、販売店システム2 a~2 cのパーソナルコンピュータ(以下、P Cと称する)と通信回線で接続されている。販売店システム2 a~2 cは、それぞれ発送処理部19を備えており、発送指示を出力する。集計部16は、例えば、毎月1度、複数の認承センタ13それぞれに対して、代金の請求を行うため売上額の集計を行う。サービスセンタ7は、集計部16が集計した売上金額を売上請求27として、それぞれの認承センタ13に請求を行う。認承センタ13は、売上請求27によって請求された金額をサービスセンタ7に支払い、サービスセン

10

タ7は、代金回収28を行う。サービスセンタ7は、認承センタ13から代金の回収を行うと、販売店システム2 a~2 cに対して、代金の支払い24として、回収した代金の支払いを行う。例えば、サービスセンタ7は、支払いを行う代金の明細を通信回線を用いて販売店システム2 a~2 cにそれぞれ送信する。そして、実際の代金は、銀行間の決済によって行う。認承センタ13は、代金回収部17を備えている。代金回収部17は、オンラインショッピングを行ったユーザに対して、商品を購入した金額の支払いを代金引き落とし25によって請求する。この代金引き落とし25は、クレジットカード会社有している従来からあるクレジットカード支払いシステムを意味している。

【0027】図2は、この発明におけるオンラインショッピングシステムの利用手順を示す流れ図である。図3は、図2の続きを示すこの発明におけるオンラインショッピングシステムの利用手順を示す流れ図である。

【0028】図4は、この発明におけるショッピングモールAの案内画面の一例を示す図である。案内画面30は、ユーザがコンピュータネットワーク4を介してA販売店システム2 aのショッピングモールA 3 aに、P Cを接続すると、始めにP Cの画面に表示される案内画面である。案内画面30は、ユーザに対してショッピング

20 モールA 3 aにおいて、オンラインショッピングを行う時の利用方法を説明する画面である。

【0029】図5は、この発明におけるショッピングモールAにおける商品リスト画面の一例を示す図である。商品リスト画面31は、ショッピングモールA 3 aにおいて、販売中の商品リストを表示している画面である。ユーザは、商品リスト画面31を参照しながら、購入を希望する商品を「MARK」をクリックして選択する。この作業は、商品選択部8が行うものである。

【0030】図6は、この発明における購入商品選択画面の一例を示す図である。購入商品選択画面32は、商品リスト画面31において、ユーザが購入を希望した商品の情報を表示している。また、以前に行ったオンラインショッピングにおいて、購入した商品の情報もこの例では表示している。ユーザは、購入商品選択画面32に表示されている商品リストの中から、購入する商品を改めて選択して確定する。この商品の選択動作は、商品確認部10が行うものである。

【0031】図7は、この発明におけるユーザの個人情報を入力する画面の一例を示す図である。ユーザは、個人情報入力画面33に氏名や住所などの個人情報を入力する。

【0032】図8は、この発明におけるユーザのクレジットカード情報を入力する画面の一例を示す図である。ユーザは、カード情報入力画面34に対して、支払を行うおとするクレジットカードのカード情報の入力を行

11

【0033】図9(A)、図9(B)は、この発明におけるオンラインショッピング終了の画面の一例を示す図である。図9(A)の画面において、「OK」がクリックされると、ユーザシステム5は、暗号化部12によって商品データ、個人データ、代金決済データ(クレジットカード情報)を暗号化し、伝送部11によって決済用ネットワーク6を介してサービスセンタ7に商品データ、個人データ、代金決済データ21を送信する。そして、サービスセンタ7に商品データ、個人データ、代金決済データ21が無事に送信され、クレジットカードの使用が認められると、図9(B)の画面が表示され、オンラインショッピングが終了したことを通知する。

【0034】図10は、この発明における受注データの流れを示す図である。この発明では、図10のように、商品の受注データは、サービスセンタから各販売店の業務用端末又はPCに送信される。図11は、この発明における商品の流れを示す図である。この発明では、図11のように、商品は、各販売店からユーザに対し発送される。図12は、この発明におけるクレジットカード情報の流れを示す図である。この発明では、図12のように、クレジットカード情報がユーザのコンピュータからサービスセンタを通り、CAFIS網を介してカード会社に送信されることを示している。このため、ユーザのクレジットカード情報は、Internet上を通過せずに、ユーザが利用するカード会社へ送信することができる。なお、「CAFIS」とは、「Credit And Finance Information Switching System」の略である。NTT社が開発した共同利用型クレジット・オンラインシステムのことである。図13は、この発明における代金の流れを示す図である。図13において、サービスセンタは、クレジットカード会社から回収した代金を各販売店に送金している。図14は、この発明におけるユーザシステムからサービスセンタへ送信される情報を示す図である。

【0035】次に、図2、図3の流れ図に従い、この発明におけるオンラインショッピングの手順を説明する。なお、図1におけるコンピュータネットワーク4は、Internetとして、以下のオンラインショッピングの手順を説明する。Internetとは、TCP/IPをベースとする公衆通信ネットワークのことである。また、認センタ13は、各種クレジットカード会社である。この発明におけるユーザシステム5とは、コンピュータ及び商品の注文を行う1つ又は複数のプログラムで構成することが可能である。そして、上記プログラムは、商品選択部8、ダウンロード部9、商品確認部10、伝送部11、暗号化部12の機能を備えるプログラムである。そして、ユーザがフロッピーディスク又はCD-ROMに記憶した上記商品の注文をするプログラムを、ユーザのコンピュータに起動可能な状態に設定しておくものとする。始めに、ユーザは、ユーザのコンピ

12

ュータをコンピュータネットワーク4であるInternetに接続し、オンラインショッピングを選択する。そして、販売店システム2a~2cが提供しているショッピングモールA3a~ショッピングモールC3cの中から、ショッピングをしたいモールを選択し接続する(S1)。Internetの接続及びショッピングモールとの接続は、通常のInternetにおけるオンラインショッピングの接続方法と同様の方法とする。例えば、ユーザがショッピングモールA3aを選択すると、図4のショッピングモールAにおける案内画面30がユーザのPCに表示される。続いて、ユーザは、ショッピングモールAの中から、商品リスト画面31を表示させる。そして、購入を希望する商品を選択する。商品の選択は、「MARK」をクリックして行う(S2)。上記S2の処理は、商品選択部8が行う。「MARK」がクリックされた場合、ダウンロード部9は、上記S2で購入を希望した商品の商品データを、A販売店システム2aが備えている商品データベースから取り出し、ユーザのコンピュータが備えているハードディスクに、取り出した商品データを格納する。図14の商品情報が、ダウンロード部9によって、ダウンロードされる一例である。ユーザは、購入を希望する商品の選択が終了したら、Internetとのセッションを切断する(S3)。また、別のショッピングモールを接続して購入を希望する商品の選択を行う場合は、別のショッピングモールを呼び出して、上記S1の処理から繰り返す(S4)。同じショッピングモールから購入を希望する商品を更に選択したい場合は、上記S2の処理から繰り返す(S4)。ユーザは、購入を希望する商品の選択が全て終了したら、Internetとのセッションを終了させる(S5)。

【0036】ユーザは、Internetとのセッションを終了したら(S5)、上記商品確認部10、伝送部11、暗号化部12を備えたルーチン又は別なプログラムを起動する。上記プログラムは、フロッピーディスク、CD-ROM、ハードディスク内のどこに記憶されていても構わない。商品確認部10、伝送部11、暗号化部12を備えたプログラムを起動すると、図6の購入商品選択画面32がコンピュータに表示される。購入商品選択画面32には、ダウンロード部9がハードディスクに格納した商品の情報が表示されている。また、購入商品選択画面32には、今回のInternetを介したオンラインショッピングにおいて、購入を希望した商品の他に、過去に行ったオンラインショッピングにおける購入商品も表示される。これは、ダウンロード部9が過去のオンラインショッピングにおける購入商品を削除せずに、新たな購入商品を追加してダウンロードしているためである。新たな商品データのダウンロードを行う時、過去の購入商品は、削除することも可能である。購入商品選択画面32において、例えば、「Tシャツ」

13

は、1995年10月15日に購入を行ったことになっている。ユーザは、1995年11月1日において、改めて再び「Tシャツ」を購入希望することも可能である。ユーザは、購入商品選択画面32において、今回購入する商品を選択する(S6)。決定の方法は、購入する商品にカーソルを合わせ、購入商品選択画面32の中央にある「購入」ボタンをクリックする。この動作は、商品確認部10によって行われる処理である。ユーザは、購入する商品の選択が終了すると、購入商品選択画面32において、「TRANSMIT」をクリックする。すると、図7の個人情報入力画面33がコンピュータに表示される。ユーザは、個人情報入力画面33の入力案内に従い、個人情報を入力する(S7)。個人情報の入力が終了し、ユーザが個人情報入力画面33の「OK」をクリックすると、更に、図8のカード情報入力画面34がコンピュータに表示される。ユーザは、カード情報入力画面34の入力案内に従い、自分が持っている支払を行うとするクレジットカードの情報を入力する(S8)。ユーザがカード情報入力画面34において、「OK」をクリックすると、図9(A)の画面が表示され、再度、商品を購入することが確認される。図9(A)の画面において、「OK」がクリックされると、ユーザシステム5(商品の注文をするプログラム)がサービスセンタ7に自動的に電話をして、決済用ネットワーク6を設定し、商品データ、個人データ、代金決済データ(クレジットカード情報)21をサービスセンタ7に送信する。送信は、第3者がアクセスすることができない公衆回線を用いた決済用ネットワーク6を介して行われる。

【0037】図15に、ユーザシステム5からサービスセンタ7に送信する個人情報を示す。図15において、例えば、「電子メール・アドレス」は、個人情報入力画面33にはないが、入力項目として個人情報入力画面33に、「電子メール・アドレス」を追加してもよい。クレジットカード会社や販売店のユーザに合わせて、任意に入力項目を変更できる。また、図14、図15の販売者情報は、ユーザが「Internet」とのセッションを切る時に、各販売店のシステム2a~2cが備えているデータベースよりダウンロードする。又は、ユーザシステム5からサービスセンタ7へデータの送信を行う時に、各販売店システム2a~2cが備えているデータベースよりダウンロードする。送信が正常に終了し、サービスセンタ7において、カードの利用の承認が確認されると、図9(B)の画面がユーザのP.C.に表示される。上記S1~S8までの処理がオンラインショッピングにおいて、ユーザが直接関わる部分である。以下に説明するS10からの処理は、サービスセンタ7と承認センタ13及び各販売店システム2a~2cに関わる処理である。

【0038】なお、図14、図15に示されている商品

14

データ、個人データ、代金決済データ21は、暗号化部12によって暗号化される前のデータである。

【0039】サービスセンタ7は、決済用ネットワーク6を介して商品データ、個人データ、代金決済データ21を受信する(S10)。サービスセンタ7は、まず始めに、商品データ、個人データ、代金決済データ21が暗号化されているため、これを復号化部14によって元のデータに戻す。復号化の方法は、実施の形態2において詳しく説明する。そして、サービスセンタ7は、復号化した商品データ、個人データ、代金決済データ21を基に、承認センタ13に対して、ユーザの与信照会26を行う(S11)。この発明において、承認センタ13は、クレジットカード会社である。このため、サービスセンタ7は、商品データ、個人データ、代金決済データ21の中から、与信照会に必要なデータを取り出し、該当するクレジットカード会社である承認センタ13へC.A.F.I.S.網を介して与信データを送信し、与信照会26を行う。C.A.F.I.S.は、複数のクレジットカード会社が各契約店に設置された与信照会端末からの与信照会に共通に用いるプロトコルを有している。サービスセンタ7は、ユーザシステム5からTCP/IPによりデータを受信し、必要なデータをC.A.F.I.S.が用いるプロトコルに適合するように変換して与信照会をする。クレジットカード会社である承認センタ13は、与信照会26の結果をサービスセンタ7へ返す(図1に与信照会の結果を承認センタ13からサービスセンタ7に返す図は、図示していない)。与信照会の結果、承認がされなかった場合(S12)、サービスセンタ7は、ユーザシステム5に対して、ショッピングが行えないことを決済用ネットワーク6を介してリアルタイムに通知する(S17)。ショッピングが行えない旨を通知されたユーザは、クレジットカードを複数持っていれば、上記S6からの処理を再度行い、別のクレジットカードによって商品の支払いを行うように変更できる。改めて、サービスセンタ7に対して商品データ、個人データ、代金決済データ21を送信する。クレジットカードが他になければ、商品の購入を行うことは不可能である。このため、従来のように、注文書に注文内容を記入し、ファクシミリ装置、或いは、電話又は郵送によって該当販売店に対して商品の注文を行うようになる。承認センタ13により承認された場合(S12)、サービスセンタ7は、ユーザシステム5に対してショッピングの注文処理が完了したことを通知する(S13)。終了の通知は、図9(B)をユーザシステム5のコンピュータの画面に表示することで行う。

【0040】また、サービスセンタ7は、ユーザシステム5より受信した商品データ、個人データ、代金決済データ21の内、商品データと個人データを該当する販売店システム2a~2cに通知する(図1における商品データ、個人データ22である)(S14)。商品デー



15

タ、個人データ22をサービスセンタ7より受信した販売店システムは、発送処理部19によって発注指示を出し、注文された商品をユーザに対して配達する(図1における商品配達23である)(S20)。この時、商品毎に商品の発送方法や発送料金が商品データに格納されれば、その情報を参照して発送処理を迅速に行うことができる。更に、サービスセンタ7は、認承センタ13に対して売上代金の請求を行う(図1における売上請求27である)(S15)。通常は、商品の代金支払先となるクレジットカード会社が複数となるため、サービスセンタは、予めクレジットカード会社毎に請求する代金を集計部16によって集計する。売上請求27も与信照会26と同様に、CAFISを介してオンラインで送信する。或いは、磁気テープに出力して、オフラインで請求してもよい。売上請求27を受信した認承センタ13は、サービスセンタ7に対して代金の支払いを行う(図1における代金回収28である)(S21)。更に、認承センタ13は、代金徴収部17によってユーザに対して代金引き落とし25を実行する(S22)。また、認承センタ13より代金の回収を行ったサービスセンタ7は、販売店に対して代金支払い24を行う(S16)。

【0041】以上の手順により、この発明におけるオンラインショッピングを実現する。販売店システムは、あたかも通常のクレジットカードによるショッピングと同じようにクレジットカード会社から代金の支払いを受ける。また、図10のように、サービスセンタ7が各販売店システムの業務用端末に商品データや個人データを送信するため、上記データを各販売店システムにおける売上処理などのシステムに取り込むこともできる。また、商品データの中に商品の発送に関する情報や発送料金などの情報が格納されていれば、各販売店システムは、これらの情報を利用することによって発送業務を迅速、かつ、手際良く行うことができる。また、ユーザシステムからサービスセンタへクレジットカード情報(個人情報)を代金決済データとして送信する時に、専用の決済ワーク6を介して送信しているため、クレジットカード情報の漏洩を防ぐことができる。また、代金決済データを暗号化しているため、更に、セキュリティを向上することが可能である。このことは、従来Internetを通じてオンラインショッピングを行う場合に、問題となっていたクレジットカード情報の漏洩を解決するものである。また、サービスセンタからは、CAFISを通じて認承センタであるクレジットカード会社

にクレジットカード情報が送信される。このため、従来の販売店において、クレジットカードを用いてショッピングをする時に、クレジットカード会社がクレジットカード情報を受信する時の流れと同じである。また、図13のように、売上代金は、クレジットカード会社からサービスセンタを通して各販売店に支払われる。しかし、

16

支払いは、銀行間の決済によるため、クレジットカード会社側から見ても販売店側から見ても、通常のクレジットカードによるショッピングの代金の支払いと同じである。

【0042】実施の形態2。この実施の形態2では、上記実施の形態1の暗号化部12における暗号化方法と復号化部14における復号化方法について説明をする。図16は、暗号化、復号化の対象となる情報と、情報の内容の一例を示す図である。この発明では、ユーザシステム5からサービスセンタ7に送信される商品データ、個人データ、代金決済データ21の内、特に、クレジットカード番号、暗証番号、クレジットカード期限をクレジットカード情報として暗号化する。図16に、個人情報が表示されているが、個人情報の内、クレジットカード番号、暗証番号、クレジットカード期限が暗号化の対象となる。

【0043】図17～図19は、クレジットカード情報を暗号化する一例を説明する図である。図17～図19の暗号化例を説明する。なお、暗号化の対象となるクレジットカード情報は、図16(A)のように、クレジットカード番号、暗証番号、クレジットカード期限である。そして、図16(B)に示している通り、クレジットカード番号は、「1234567890123456」の16桁である。また、暗証番号は、「2468」の4桁である。クレジットカード期限は、「9903」の4桁であり、1999年3月まで使用可能であることを示している。

【0044】始めに、図17に示している暗号化例1について説明する。図17(A)に示している暗号化例1は、クレジットカード情報をスクランブルし、スクランブル後の24桁のクレジットカード情報に、暗号化部12が発生する乱数1を付加して新クレジットカード情報としてサービスセンタ7に送信するものである。上記クレジットカード情報のスクランブル方法は、図17(B)に示している通りである。まず、クレジットカード情報24桁の内、1桁目を2桁目にシフトし、2桁目を3桁目にシフトし、3桁目を4桁目にシフトする。このように、左から右へ1桁ずつシフトさせていき、24桁目は1桁目にシフトするスクランブル方法である。暗号化例1によって暗号化された新クレジットカード情報は、サービスセンタ7の復号化部14によって元のデータに復号化される。復号化の方法は、まず始めに、受信した乱数1を含む新クレジットカード情報から乱数1を取り除く。次に、クレジットカード情報の1桁目を24桁目にシフトし、2桁目に1桁目にシフトし、3桁目を2桁目にシフトし、4桁目を3桁目にシフトする。このように、右から左へ1桁ずつシフトさせていくと、元のクレジットカード情報に戻すことができる。

【0045】また、図18の暗号化例2では、クレジットカード情報24桁と、乱数1、5桁の合計29桁をスクランブルしてサービスセンタ7へ送信する。スクランブル方法は、図18(B)に示している通り、1桁目を

17

2桁目にシフトし、2桁目を3桁目にシフトし、3桁目を4桁目にシフトする。更に、2桁目を29桁目にシフトし、29桁目を1桁目にシフトする。このように、クレジットカード情報と乱数1を含んだ情報29桁を、左から右へ1つずつシフトさせていく。また、サービスセンタ7における復号化部14の復号化方法は、受信した乱数1を含むクレジットカード情報を、図18(B)に示されているスクランブル方法と逆の方法で元のデータに戻す。始めに、1桁目を29桁目にシフトし、2桁目を1桁目にシフトし、3桁目を2桁目にシフトし、4桁目を3桁目にシフトする。このように、乱数1を含むクレジットカード情報29桁を、右から左へ1つずつシフトさせていくと、元の29桁の情報に戻る。29桁の乱数1を含むクレジットカード情報に戻したら、29桁の内、右から5桁は乱数1であるので、この5桁を取り除いてクレジットカード情報24桁を取り出す。

【0046】また、図19(A)の暗号化例3では、スクランブル後のクレジットカード情報に乱数1と乱数2を付加して、サービスセンタ7へ送信する。暗号化例3におけるクレジットカード情報のスクランブル方法は、暗号化例1におけるクレジットカード情報のスクランブル方法と同様とする。また、図19(B)に示されている暗号化例4では、クレジットカード情報24桁と乱数1の5桁の合計29桁をスクランブルして、更に、乱数2を付加している。クレジットカード情報24桁と乱数1、5桁の合計29桁のスクランブル方法は、上記暗号化例2におけるスクランブル方法と同様である。更に、図19(C)の暗号化例5では、クレジットカード情報24桁と乱数1、5桁と乱数2、6桁の合計35桁をスクランブルしてサービスセンタ7に送信する。

【0047】以上のように、この実施の形態2では、暗号化例1～5について説明を行った。しかし、上記例は一例であり、暗号化、復号化の例はこの限りではない。このように、クレジットカード情報を暗号化して、サービスセンタへ送信することにより、専用回線である決済用ネットワーク上にクレジットカード情報を流すことに加えて、更に、セキュリティを向上する効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明におけるオンラインショッピングシステムの一例を示すシステム構成図である。

【図2】 この発明におけるオンラインショッピングシステムの利用手順を示す流れ図である。

【図3】 図2の続きを示す流れ図である。

【図4】 この発明におけるオンラインショッピングモールAの案内画面の一例を示す図である。

【図5】 この発明におけるオンラインショッピングモールAの商品リスト画面の一例を示す図である。

【図6】 この発明における購入商品選択画面の一例を

18

示す図である。

【図7】 この発明におけるユーザの個人情報を入力する個人情報入力画面の一例を示す図である。

【図8】 この発明におけるユーザのクレジットカード情報を入力するカード情報入力画面の一例を示す図である。

【図9】 この発明におけるオンラインショッピング終了の画面の一例を示す図である。

10 【図10】 この発明における受注データの流れを示す図である。

【図11】 この発明における商品の流れを示す図である。

【図12】 この発明におけるクレジットカード情報の流れを示す図である。

【図13】 この発明における代金の流れを示す図である。

【図14】 この発明における商品情報、販売者情報、個人情報の一列を示す図である。

【図15】 図14の続きを示す図である。

20 【図16】 この発明における暗号化、復号化の対象となるクレジットカード情報を示す図である。

【図17】 この発明における暗号化例1を示す図である。

【図18】 この発明における暗号化例2を示す図である。

【図19】 この発明における暗号化例3、4、5を示す図である。

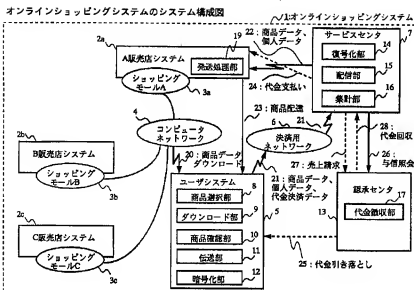
【図20】 従来のオンラインショッピングシステムのシステム構成を示す図である。

30 【図21】 従来のオンラインショッピングシステムのシステム構成を示す図である。

【符号の説明】

1 オンラインショッピングシステム、2 a A販売店システム、2 b B販売店システム、2 c C販売店システム、3 a ショッピングモールA、3 b ショッピングモールB、3 c ショッピングモールC、4 コンピュータネットワーク、5 ユーザシステム、6 決済用ネットワーク、7 サービスセンタ、8 商品選択部、9 ダウンロード部、10 商品確認部、11 伝送部、12 暗号化部、13 認識センタ、14 復号化部、15 配信部、16 集計部、17 代金徴収部、20 商品データダウンロード、21 商品データ、個人データ、代金決済データ、22 商品データ、個人データ、23 商品配達、24 代金支払い、25 代金引き落とし、26 与信照会、27 売上請求、28 代金回収、30 案内画面、31 商品リスト画面、32 購入商品選択画面、33 個人情報入力画面、34 カード情報入力画面。

【図1】



【図4】

INFORMATION

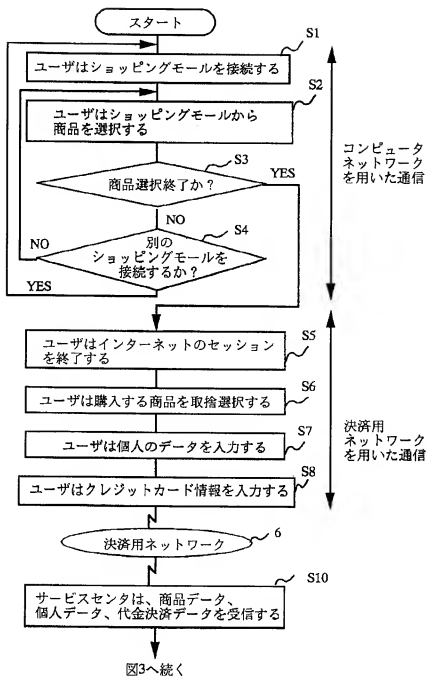
ショッピングモールAのご案内

このショッピングモールはクレジットカード決済方法を採用しています。

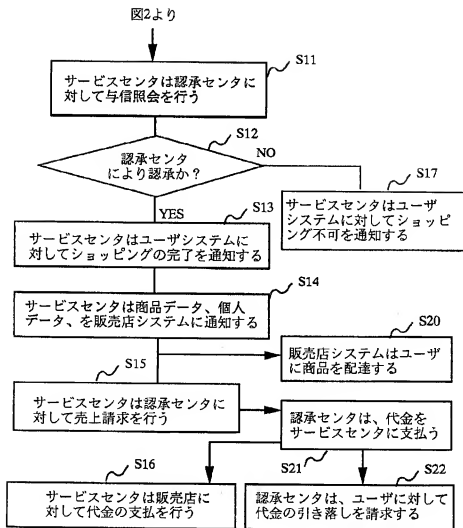
ご利用方法:

- ご希望の商品を商品リストからお選び頂き、ご希望の商品がお決まりになりましたら必要事項を必ずご記入の後、商品リストの右側の「MARK」と書かれたチェックボックスをクリックして下さい。マークされた商品は希望商品リストとして保存されます。  
各商品により、色、サイズ、数量など豊富に取りそろえておりますので、ご確認の上お選び下さい。各商品の詳細をご覧になりたい場合、商品の所をクリックして頂ければ商品の画像と詳細がご覧頂けます。
- ご希望商品がお決まりになりましたら、インターネットの接続を終了して下さい。  
次に「商品注文」アイコンをクリックして商品を注文するプログラムを起動して下さい。
- 商品を注文するプログラムが起動すると、先ほどお選び頂いた「商品のリスト」が表示されます。  
希望商品をご選択後、画面にご注文される商品を決定の上、「TRANSMIT」(送信)ボタンをクリックして下さい。  
モザムが自動的にサービスセンタに接続します。
- 必要事項をすべてご記入いただきましたらご確認の上、「OK」ボタンを押して下さい。  
この時点で正式にご購入頂いた事になります。

【図2】



【図3】



【図8】

34

Credit Card Data Entry

利用するクレジットカードを選んで下さい。

16桁のカード番号を入力して下さい。

-  -  -

カードの有効期限を4桁で入力して下さい。

(例: 1999年12月=9912)

カードの4桁の暗証番号を入力して下さい。

支払方法を入力して下さい。 ☐ 1. 一括 2. 分割 3. リボ払い

よろしければ「OK」ボタンをクリックして下さい。

【図5】

商品リスト

ショッピングモールA 商品リスト

こちらはショッピング商品リストです。  
ご希望の商品がございましたら、必要事項を必ずご記入の後右側の【MARK】と書かれたチェックボックスをクリックして下さい。

●1. ☐ 商品番号: 0001 / 商品名: スニーカー / 金額 ¥7,000  
数量: ☐ / 色: ☐ 黒 ☐ 白 ☐ MARK

●2. ☐ 商品番号: 0002 / 商品名: トレーナー / 金額 ¥6,000  
数量: ☐ / 色: ☐ 白 ☐ 緑 / サイズ: ☐ M ☐ L ☐ MARK

【図6】

List Of Your Wanted Products

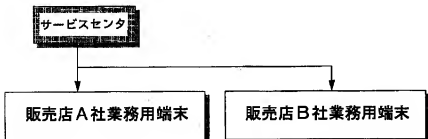
商品名	Tシャツ	スニーカー	トラベルセット
来店日	1995/10/15	1995/11/1	1995/11/1
購入済み		購入	
商品番号	#7550	A-0001	B-3050
金額	¥9,980	¥7,000	¥4,500
数量	2	1	1
購入日	1995/10/15		
利用可能カード会社	Amex, Visa, Master	Amex, Diners	Amex, Diners
ショッピングアドレス	http://www.*** /	http://mail-a /	http://mail-b /
ショッピングモールコード他	#7526	A4649	B3641

選択されている希望商品をどうされますか? ● 購入  
○ CANCEL 今回購入合計金額 ¥7,000  
○ 削除

TRANSMIT ボタンを押すと個人情報、クレジットカード情報入力画面に進みます。

TRANSMIT QUIT

【図10】



【図7】

33

Personal Data Entry

氏名(漢字):

フリガナ:

郵便番号:

都道府県:

住所:

電話番号:

生年月日:

年齢:  性別:  血液型:

商品の配達先が上記氏名、住所と異なる場合は、以下の氏名、住所に入力して下さい。

氏名(漢字):

フリガナ:

郵便番号:

都道府県:

住所:

電話番号:


よろしければ「OK」ボタンをクリックして下さい。

【図9】

(A)

購入最終決定画面イメージ

Credit Card Acceptance

 個人情報とカード情報を送信いたします。

よろしければ「OK」ボタンを押して下さい。

この時点で全ての情報データがクレジットセンタに送信されます。

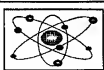
最終確認です。注文してよろしいですか?

(B)

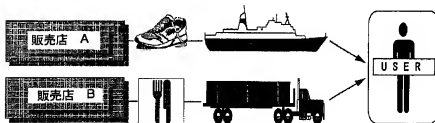
Thank You Very Much!

手続きは全て完了いたしました。

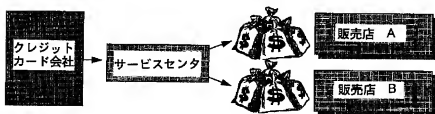
ご利用有りありがとうございます。



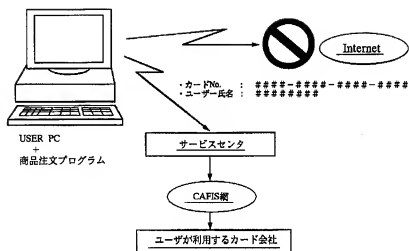
【図11】



【図13】



【図12】



【図14】

データ項目名	バイト数
バージョン情報	1
商品名	30
メーカー名	20
商品コード	30
商品サブコード	20
単位貨幣種別	1
価格	15
税金情報 (単位は%)	5
数量属性	1
数量	10
発注時刻	15
発注有効期限	15
在庫調達情報	可変長
配達方法	可変長
商品情報	可変長
ショッピングモール識別コード	8
ショップ識別コード	12
送料	15
送料無料化条件種別	3
送料無料下限価格	15

図15へ続く

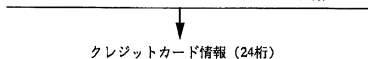
【図15】

販売者情報	カード識別情報	2	データ数可変
	支払い方法情報	1	
	問い合わせ電子メールアドレス	可変	
	氏名 (カナ)	20	
個人情報 (購入者情報)	氏名 (漢字)	30	データ数可変
	性別	1	
	生年月日	10	
	血液型	1	
	電話番号 (自宅)	20	
	電話番号 (会社)	20	
	電子メール・アドレス	可変	
	住所 (自宅)	可変	
	郵便番号	10	
	商品送付先情報	可変	
	氏名 (カナ)	20	
	氏名 (漢字)	30	
クレジットカード情報	住所	可変	データ数可変
	郵便番号	10	
	クレジットカードの種別	2	
	クレジットカード番号	20	
暗証番号	暗証番号	10	データ数可変
	クレジットカード期限	6	



【图 16】

(A) クレジット (16桁) + 暗証番号 (4桁) + クレジット (4桁)  
番号 カード期限



(B) クレジット番号=1234567890123456

暗証番号 = 2468

期限 = 9903 (1999年3月)

【图 17】

暗号化例1.

(A) スランブル後の  
クレジットカード情報 + 乱数1

(B) クレジットカード情報のスクランブル方法

1桁目 → 2桁目  
2桁目 → 3桁目  
3桁目 → 4桁目

|||

23桁目 → 24桁目  
24桁目 → 1桁目

【図18】

- (A) クレジット(24桁) + 乱数1(5桁)の29桁を  
カード情報 スランブルする。

- (B) スランブル方法

1桁目	→	2桁目
2桁目	→	3桁目
3桁目	→	4桁目
⋮		⋮
⋮		⋮
⋮		⋮
28桁目	→	29桁目
29桁目	→	1桁目

【図19】

- (A) 暗号化例3.

スランブル後の  
クレジットカード情報 + 乱数1 + 乱数2

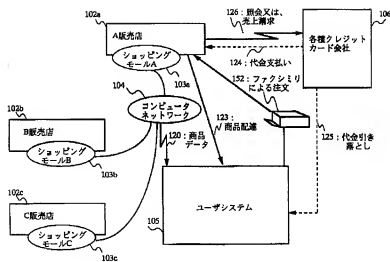
- (B) 暗号化例4.

クレジットカード情報(24桁)  
+ 乱数1(5桁)の29桁をスランブルする。 + 乱数2

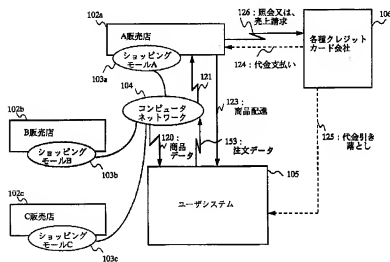
- (C) 暗号化例5.

クレジットカード情報(24桁) + 乱数1(5桁)  
+ 乱数2(6桁)の35桁をスランブルする。

【図20】



【図21】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-167185

(43)Date of publication of application : 24.06.1997

-----  
(51)Int. Cl. G06F 17/60  
G06F 19/00  
G07F 7/08  
G07G 1/14

-----  
(21)Application number : 07-348056 (71)Applicant : N K KIKAKU:KK

(22)Date of filing : 15.12.1995 (72)Inventor : KOREEDA SHIYUUKI

-----  
(54) ON-LINE SHOPPING SYSTEM AND PRICE SETTLLING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To order products and to settle accounts through the use of a computer network on a real time basis without the leakage of card information.

SOLUTION: A user decides the product which is to be purchased by means of a user system 5 through the computer network 4. A transmission part 11 calls a service center 7 and transmits order information containing credit card information through a settlement network 6. The service center 7 requests a sales price to an approval center 13 based on order information. The approval center 13 pays the price to the service center 7. The service center 7 transmits order information and the sales piece to a sales store system. A transmission processing part 19 delivers the products to the user based

on order information.

-----  
-----  
LEGAL STATUS [Date of request for examination] 01.04.1996  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision  
of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number] 3133243  
[Date of registration] 24.11.2000  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPJ are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The information on the on-line shopping system (a) goods using the computer network which has the following elements is memorized. The dealer system which offers the shopping mall of goods through the network for shopping malls, (b) The goods selection section which chooses the goods to purchase from the above-mentioned shopping mall which was connected to the above-mentioned network for shopping malls, and was offered by the above-mentioned dealer system to the above-mentioned network for shopping malls, The download section which downloads the information on selected goods through the network for shopping malls from the above-mentioned dealer system, The information on the goods which set up a different network

for settlement of accounts from the above-mentioned network for shopping malls, and were chosen using the above-mentioned network for settlement of accounts, The information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods The information on the goods chosen from the user system equipped with the transmission part transmitted based on the 1st protocol, and the (c) above-mentioned user system through the above-mentioned network for settlement of accounts, The service center which receives the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, and performs settlement-of-accounts processing.

[Claim 2] The above-mentioned on-line shopping system is equipped with the authentication center which authenticates a payment further based on the 2nd different protocol from the 1st protocol of the above. The above-mentioned service center Out of the information on the goods received based on the 1st protocol of the above, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, at least, the information on the payment of goods is changed so that the 2nd protocol may be suited. The on-line shopping system according to claim 1 characterized by requiring authentication of a payment from the above-mentioned authentication center.

[Claim 3] It is the on-line-shopping system according to claim 2 characterized by for the above-mentioned user system to have been equipped with the encryption section which enciphers the information on selected goods, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, and to be equipped the above-mentioned service center with the decryption section which decrypts the information on the enciphered selected goods, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods.

[Claim 4] It is the on-line-shopping system according to claim 1 characterized by to have the dispatch processing section which the above-mentioned service center is equipped with the distribution section which distributes the information on goods that the payment was authenticated, and the information of the user who chose the goods to the above-mentioned dealer system, and the above-mentioned dealer system receives the information on goods, and the information of the user who chose the goods, and performs dispatch processing of goods.

[Claim 5] It is the on-line shopping system according to claim 2 which transmits the above-mentioned user system including the card information on a credit card as information on a payment, and is characterized by the above-mentioned authentication center authenticating a payment based on

card information.

[Claim 6] The above-mentioned download means downloads the information on goods by the highly uniform from two or more different shopping malls, and the above-mentioned transmission part is an on-line-shopping system according to claim 5 which transmits one card information as information on the payment to two or more goods downloaded from two or more different shopping malls, and is characterized by to require for the above-mentioned authentication center that the above-mentioned service center should carry out the package settlement of accounts of two or more goods for one card information the account of a top.

[Claim 7] The above-mentioned user system is an on-line shopping system according to claim 6 characterized by having the goods check section which selects the goods further purchased out of the goods which carried out [ above-mentioned ] download.

[Claim 8] The above-mentioned authentication center is an on-line shopping system according to claim 2 characterized by having the price Tax Collection Department which collects price based on card information.

[Claim 9] The above-mentioned authentication center is an on-line shopping system according to claim 8 which exist and is characterized by equipping the above-mentioned service center with the total section which totals and outputs the payment using card information corresponding to two or more authentication centers of each. [ two or more ]

[Claim 10] It is the on-line shopping system according to claim 2 which the above-mentioned network for shopping malls is a computer network with the 3rd accessible person, and is characterized by the above-mentioned network for settlement of accounts being a network set up according to the individual between the user system and the service center.

[Claim 11] The dealer system which offers a shopping mall, and the user system which chooses the goods purchased from a shopping mall, The credit card company system which authenticates the payment by the credit card, In the payment approach of the on-line shopping system equipped with the service center which exists between the above-mentioned user system and a credit card company system The process which chooses the goods purchased in the payment (approach a) user system which has the following processes from the shopping mall which the dealer system offers through the network for shopping malls, (b) The process which downloads the information on selected goods from a dealer system to a user system through the network for shopping malls, (c) Information on the goods downloaded using a different payment network from the network for shopping malls, The credit card information for the payment of the goods, and the information of the

purchaser of the goods The process which asks a credit card company system for authentication of settlement of accounts from a service center based on the credit card information for the payment of the process transmitted to a service center from a user system, and (d) goods, (e) The process at which a credit card company system authenticates settlement of accounts based on credit card information, (f) The process which distributes the goods information for which settlement of price was authenticated by the credit card company system, and the information of the purchaser of the goods to a dealer system from a service center, (g) Process at which a credit card company system collects price from the purchaser of goods based on credit card information.

[Claim 12] The process which asks for authentication of the above-mentioned settlement of accounts is the payment approach according to claim 11 characterized by having the process changed so that the protocol for authentication with which the credit card company system has offered the received credit card information beforehand may be suited.

[Claim 13] The process which the process which chooses the above-mentioned goods chooses goods from a different shopping mall, and carries out the above-mentioned download is the payment approach according to claim 11 characterized by accumulating the information on the goods chosen from a different shopping mall by the highly uniform.

[Claim 14] The payment approach according to claim 13 characterized by having the process which selects the goods purchased between the above-mentioned process which carries out download, and the process to transmit based on the information on the downloaded goods.

[Claim 15] The process which is equipped with the process which makes one credit card information correspond between the above-mentioned process which carries out download, and the process to transmit to two or more goods further chosen from a different shopping mall, and authenticates the above-mentioned settlement of accounts is the payment approach according to claim 14 characterized by carrying out package settlement of accounts using one credit card information to two or more goods to purchase.

---

#### DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the on-line shopping



which used the computer network. It is related with the on-line shopping which minds Internet especially. Moreover, a payment is performed using a credit card, and credit card information flows the network top of dedication, and is related with the on-line shopping system and the payment approach of preventing leakage of card information.

[0002]

[Description of the Prior Art]

By the on-line shopping using a computer network, the user was ordering goods through facsimile apparatus or a telephone conventionally [ conventional example 1. ]. The system configuration Fig. of the conventional on-line shopping is shown in drawing 20 . In drawing 20 , a user lets the user system 105 (computer) pass, and connects to arbitration shopping mall A103a which A dealer 102a offers through a computer network 104, shopping mall B103b which B dealer 102b offers, and shopping mall C103c which C dealer 102c offers. And with reference to the shopping information which each shopping mall offers, shopping can be performed from the screen of a computer. A user will write down an approach to pay the address of the identifier of goods and the number of goods to purchase, and the destination of goods, a name, the telephone number, and purchase goods price etc. in the order sheet of the prepared goods, if purchase goods are decided. And the order sheet as which the applicable dealer was filled in using facsimile apparatus 152 is sent. Moreover, when there is no facsimile apparatus close [ a user ], an applicable dealer is telephoned and the ordering information of purchase goods is told by telephone. Moreover, it is also possible to mail the filled-in order sheet to an applicable dealer. In addition, an order sheet is used, outputting to the printer (not shown) by which the user system 105 is equipped with the order sheet prepared by the dealer side. Moreover, an order sheet may be ordered by mail from a dealer. For example, A dealer 102a receives the order of goods purchase from a user. A dealer 102a checks the method of payment of price, and a method of payment depends it on a credit card -- paying -- coming out -- a certain case -- the credit card company 106 of relevance -- receiving -- a goods purchaser's credit -- enquiry 126 is held. a credit -- if use of a credit card is possible as a result of holding enquiry 126, A dealer 102a will perform delivery 123 of the goods ordered to the goods purchaser. Moreover, the claim of sales price is sold to the credit card company 106 of relevance, and claim 126 performs it. According to a claim, to A dealer 102a, price pays a credit card company and it performs 124. And it performs price pulling [ 125 ] down also to the user who purchased goods. Thus, in the conventional on-line shopping, facsimile apparatus, a telephone, or

mailing was ordering goods. For this reason, leakage of a user's card information was able to be prevented. however -- a user filling in an order sheet or transmitting with facsimile apparatus \*\*\*\* -- etc. -- there was troublesomeness.

[0003] Conventional example 2. and another on-line shopping structure-of-a-system Fig. are shown in drawing 21. In drawing 21, the user connected the user system 105 to the computer network 104, and has transmitted the order data 153 to A dealer 102a through a computer network 104. In the conventional example 1, the order sheet in which order contents were written down using facsimile apparatus 152 was transmitted to A dealer 102a. However, in this conventional example 2, the user has transmitted order contents to A dealer 102a through a computer network 104. That is, when the method of payment of price is payment by the credit card, card information will pass along a computer network 104 top. When the above-mentioned computer network 104 is Internet, if it is a user with the network right of use, anyone can access. For this reason, card information may be revealed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The conventional on-line shopping system is constituted as mentioned above. For this reason, when ordering the goods which it is going to purchase, a user has to write down order contents in an order sheet, and has to order goods by facsimile apparatus, the telephone, or mailing. An order of facsimile apparatus and the goods by the telephone lacks in a sex instance. Moreover, the order by mailing has the trouble of taking time amount further before an order sheet reaches a dealer. Moreover, when facsimile apparatus orders, there is troublesomeness that a user writes down order contents in an order sheet. Moreover, since the order by the telephone turns into an order with voice, an order error becomes easy to generate it by mishearing. Moreover, if the public, such as Internet, transmit order data and card information on the computer network which can be accessed freely, since human being except having placed an order can access on a computer network, there is a trouble that leakage of card information cannot be prevented.

[0005] what was made in order that this invention might solve the above troubles -- it is -- real time -- and it aims at realizing the on-line shopping system which makes it possible to be able to perform an order and its settlement of accounts of goods using a computer network, without revealing card information.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The on-line shopping system using the

computer network concerning this invention is characterized by having the following elements.

(a) The dealer system which memorizes the information on goods and offers the shopping mall of goods through the network for shopping malls, (b) The goods selection section which chooses the goods to purchase from the above-mentioned shopping mall which was connected to the above-mentioned network for shopping malls, and was offered by the above-mentioned dealer system to the above-mentioned network for shopping malls, The download section which downloads the information on selected goods through the network for shopping malls from the above-mentioned dealer system, The information on the goods which set up a different network for settlement of accounts from the above-mentioned network for shopping malls, and were chosen using the above-mentioned network for settlement of accounts, The information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods The information on the goods chosen from the user system equipped with the transmission part transmitted based on the 1st protocol, and the (c) above-mentioned user system through the above-mentioned network for settlement of accounts, The service center which receives the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, and performs settlement-of-accounts processing.

[0007] The above-mentioned on-line shopping system is equipped with the authentication center which authenticates a payment further based on the 2nd different protocol from the 1st protocol of the above. The above-mentioned service center Out of the information on the goods received based on the 1st protocol of the above, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, at least, the information on the payment of goods is changed so that the 2nd protocol may be suited. It is characterized by requiring authentication of a payment from the above-mentioned authentication center.

[0008] It is characterized by having equipped the above-mentioned user system with the encryption section which enciphers the information on selected goods, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods, and equipping the above-mentioned service center with the decryption section which decrypts the information on the enciphered selected goods, the information on the payment of the goods, and the information of the user who chose the goods.

[0009] The above-mentioned service center is equipped with the distribution section which distributes the information on goods that the payment was authenticated, and the information of the user who chose the goods to the above-mentioned dealer system, the above-mentioned dealer system receives

the information on goods, and the information of the user who chose the goods, and it is characterized by having the dispatch processing section which performs dispatch processing of goods.

[0010] The above-mentioned user system is transmitted including the card information on a credit card as information on a payment, and the above-mentioned authentication center is characterized by authenticating a payment based on card information.

[0011] The above-mentioned download means downloads the information on goods by the highly uniform from two or more different shopping malls, the above-mentioned transmission part transmits one card information as information on the payment to two or more goods downloaded from two or more shopping malls different the account of a top, and the above-mentioned service center is characterized by requiring the above-mentioned authentication center to carry out the package settlement of accounts of two or more goods for one card information.

[0012] The above-mentioned user system is characterized by having the goods check section which selects the goods further purchased out of the goods which carried out [ above-mentioned ] download.

[0013] The above-mentioned authentication center is characterized by having the price Tax Collection Department which collects price based on card information.

[0014] Two or more above-mentioned authentication centers exist, and are characterized by equipping the above-mentioned service center with the total section which totals and outputs the payment using card information corresponding to two or more authentication centers of each.

[0015] The above-mentioned network for shopping malls is a computer network with the 3rd accessible person, and the above-mentioned network for settlement of accounts is characterized by being the network set up according to the individual between the user system and the service center.

[0016] The payment approach concerning this invention is characterized by having the following processes in the payment approach of the on-line shopping system equipped with the service center which exists between the dealer system which offers a shopping mall, the user system which chooses the goods purchased from a shopping mall, the credit card company system which authenticates the payment by the credit card, and the above-mentioned user system and a credit card company system.

(a) The process which chooses the goods purchased in a user system from the shopping mall which the dealer system offers through the network for shopping malls, (b) The process which downloads the information on selected goods from a dealer system to a user system through the network for shopping

mall, (c) Information on the goods downloaded using a different payment network from the network for shopping mall, The credit card information for the payment of the goods, and the information of the purchaser of the goods The process which asks a credit card company system for authentication of settlement of accounts from a service center based on the credit card information for the payment of the process transmitted to a service center from a user system, and (d) goods, (e) The process at which a credit card company system authenticates settlement of accounts based on credit card information, (f) The process which distributes the goods information for which settlement of price was authenticated by the credit card company system, and the information of the purchaser of the goods to a dealer system from a service center, (g) Process at which a credit card company system collects price from the purchaser of goods based on credit card information. [0017] The process which asks for authentication of the above-mentioned settlement of accounts is characterized by having the process changed so that the protocol for authentication with which the credit card company system has offered the received credit card information beforehand may be suited.

[0018] The process which chooses the above-mentioned goods chooses goods from a different shopping mall, and the above-mentioned process which carries out download is characterized by accumulating the information on the goods chosen from a different shopping mall by the highly uniform.

[0019] It is characterized by having the process which selects the goods purchased between the above-mentioned process which carries out download, and the process to transmit based on the information on the downloaded goods.

[0020] The process which is equipped with the process which makes one credit card information correspond between the above-mentioned process which carries out download, and the process to transmit to two or more goods further chosen from a different shopping mall, and authenticates the above-mentioned settlement of accounts is characterized by carrying out package settlement of accounts using one credit card information to two or more goods to purchase.

[0021]

[Embodiment of the Invention]

The gestalt 1 of gestalt 1. implementation of operation explains an example of the on-line shopping system using the network for settlement of accounts which transmits the order data of goods. Drawing 1 is the system configuration Fig. showing an example of the on-line shopping system in this invention. In drawing 1, A dealer system 2a of A dealer connects shopping mall A3a to a computer network 4, and offers shopping information

to a user. Similarly, C dealer system 2c of C dealer connects shopping mall C3c to a computer network 4 for shopping mall B3b, respectively, and B dealer system 2b of B dealer offers shopping information to a user. A user can connect to a computer network 4 the user system 5 which has a computer, and can order the goods to purchase with reference to the shopping information on above-mentioned shopping mall A3a - shopping mall C3c. Moreover, settlement of the goods to purchase is performed using the network 6 for settlement of accounts. The network 6 for settlement of accounts has connected the user system 5 and the service center 7, for example, TCP/IP (a transmission control protocol / Internet Protocol) is used for it, and the public line is used for it. A service center 7 receives the goods data which are order data of goods, personal data, and the payment data 21 from the user system 5. A service center 7 transmits the payment data of price related for paying to the authentication center 13 which are various credit card companies. When authentication is carried out by the authentication center 13, a service center 7 is transmitted to the dealer which corresponds the goods data and personal data 22 about dispatch of goods. Each dealer systems 2a-2c perform delivery 23 of the goods ordered from the user based on the goods data and personal data 22 which were received from the service center 7. A service center 7 totals sales for every month, and performs a sales claim in the authentication center 13. The authentication center 13 performs price payment to a service center 7 based on the sales claim 27 which received from the service center 7 (if it sees from a service center 7, it will become the price recovery 28). A service center 7 performs price payment in each dealer using the collected price. Furthermore, the authentication center 13 performs price pulling [ 25 ] down to a user. Among drawing, although only one is illustrating the authentication center 13, the service center 7 is connected with two or more authentication centers (two or more credit card companies). The big flow of an on-line shopping system is as the above-mentioned explanation. Each dealer systems 2a-2c and the user system 5, the service center 7, and the authentication center 13 have each processing section explained below in order to enable the above-mentioned processing.

[0022] Each dealer systems 2a-2c are equipped with the dispatch processing section 19. The personal computer or the business-use terminal is equipped with this dispatch processing section 19. The dispatch processing section 19 outputs dispatch directions from the goods data received from the service center 7, and personal data 22, and each dealer performs goods delivery 23 to a user based on dispatch directions. For example, goods are delivered by the parcel post.

[0023] Moreover, the user system 5 is equipped with the goods selection section 8, the download section 9, the goods check section 10, a transmission part 11, and the encryption section 12. The five above-mentioned processing sections consist of one program which operates by computer, two or more programs, or combination with hardware. In the user system 5, the user sets up the environment so that the above-mentioned program can be started. A user may purchase what has stored the above-mentioned program in the floppy disk or the compact disk. Moreover, each dealer systems 2a-2c may mail a user a floppy disk and a compact disk with direct mail.

[0024] A symbol description is performed to below about the five above-mentioned processing sections, respectively. the goods purchased with reference to the goods information which the goods selection section 8 accesses shopping mall A3a - shopping mall C3c through a computer network 4, and shopping mall A3a - shopping mall C3c offers -- choosing . Moreover, the download section 9 is stored in the hard disk with which the computer of the user system 5 is equipped with the information on goods that the user wished to purchase using the goods selection section 8.

[0025] Next, the goods check section 10 determines the goods finally purchased out of the goods with which the user wished to purchase from shopping mall A3a - shopping mall C3c using the goods selection section 8. Moreover, the credit card information used as a user's individual humanity news or settlement-of-accounts data is made to input from a user. A transmission part 11 sets up the network 6 for settlement of accounts between service centers 7, and transmits goods data, personal data, and the payment data 21 to a service center 7 from the user system 5 through the network 6 for settlement of accounts. The encryption section 12 enciphers the above-mentioned data, in order to improve security in case a transmission part 11 transmits goods data, personal data, and payment data to a service center 7.

[0026] Moreover, the service center 7 is equipped with the decryption section 14, the distribution section 15, and the total section 16. The decryption section 14 decodes the goods data which were received from the user system 5 through the network 6 for settlement of accounts and which are enciphered, personal data, and the payment data 21. a service center 7 -- a credit -- the credit of the user who performs on-line shopping to the authentication center 13 which corresponds by enquiry 26 -- a reference is made. The distribution section 15 transmits the goods data of the order data with which the authentication center 13 authenticated settlement of accounts, and personal data 22 to the dealer systems 2a-2c, respectively

among the goods data received from the user system 5 through the network 6 for settlement of accounts, personal data, and the payment data 21. The service center 7 is connected with the personal computer (PC is called hereafter) of the dealer systems 2a-2c by the communication line. The dealer systems 2a-2c are equipped with the dispatch processing section 19, respectively, and output dispatch directions. the total section 16 -- for example, 1 time of every month and two or more authentication center 13 -- it is alike, respectively, and it receives, and sales proceeds are totaled in order to charge price. A service center 7 charges each authentication center 13 by considering the proceeds frame which the total section 16 totaled as the sales claim 27. The authentication center 13 pays for a service center 7 the amount of money charged by the sales claim 27, and a service center 7 performs price recovery 28. The payment [ a service center 7 / the price which price paid and was collected as 24 ] to the dealer systems 2a-2c if price is collected from the authentication center 13. For example, a service center 7 transmits the detail of the price [ payment / price ] to the dealer systems 2a-2c using a communication line, respectively. And inter-bank settlement of accounts performs actual price. The authentication center 13 is equipped with the price Tax Collection Department 17. The price Tax Collection Department 17 asks the user who performed on-line shopping for payment of the amount of money which purchased goods by price pulling [ 25 ] down. This price pulling [ 25 ] down means a certain credit card payment system from the former which the credit card company has.

[0027] Drawing 2 is the flow chart showing the use procedure of the on-line shopping system in this invention. Drawing 3 is the flow chart showing the use procedure of the on-line shopping system in this invention that shows a continuation of drawing 2.

[0028] Drawing 4 is drawing showing an example of the initial screen format of the shopping mall A in this invention. An initial screen format 30 is an initial screen format first displayed on the screen of PC, when a user connects PC to shopping mall A3[ of A dealer system 2a ] a through a computer network 4. An initial screen format 30 is a screen explaining the usage when performing on-line shopping in shopping mall A3a to a user.

[0029] Drawing 5 is drawing showing an example of the goods list screen in the shopping mall A in this invention. The goods list screen 31 is a screen which shows the goods list of [ under sale ] in shopping mall A3a. Referring to the goods list screen 31, a user clicks "MARK" and chooses the goods which wish to purchase. The goods selection section 8 does this activity.



[0030] Drawing 6 is drawing showing an example of the purchase goods selection screen in this invention. The purchase goods selection screen 32 shows the information on goods that the user wished to purchase, in the goods list screen 31. Moreover, in the on-line shopping performed before, the information on the purchased goods is also displayed in this example. Out of the goods list currently displayed on the purchase goods selection screen 32, a user chooses the goods to purchase anew and decides. The goods check section 10 performs selection actuation of these goods.

[0031] Drawing 7 is drawing showing an example of the screen which inputs a user's individual humanity news in this invention. A user inputs individual humanity news, such as a name and the address, into the individual humanity news input screen 33.

[0032] Drawing 8 is drawing showing an example of the screen which inputs a user's credit card information in this invention. A user inputs card information on a credit card, payment, to the card information input screen 34.

[0033] Drawing 9 (A) and drawing 9 (B) are drawings showing an example of the screen of the on-line shopping termination in this invention. In the screen of drawing 9 (A), if "O.K." is clicked, the user system 5 will encipher goods data, personal data, and payment data (credit card information) by the encryption section 12, and will transmit goods data, personal data, and the payment data 21 to a service center 7 through the network 6 for settlement of accounts by the transmission part 11. And if goods data, personal data, and the payment data 21 are safely transmitted to a service center 7 and use of a credit card is authenticated, the screen of drawing 9 (B) will be displayed and it will notify that on-line shopping was completed.

[0034] Drawing 10 is drawing showing the order-received data flow in this invention. In this invention, the order-received data of goods are transmitted to the business-use terminal or PC of each dealer from a service center like drawing 10. Drawing 11 is drawing showing the flow of the goods in this invention. In this invention, goods are shipped from each dealer to a user like drawing 11. Drawing 12 is drawing showing the credit card information flow in this invention. This invention shows that credit card information passes along a service center from a user's computer, and is transmitted to a card issuer through a CAFIS network like drawing 12. For this reason, a user's credit card information can be transmitted to the card issuer whom a user uses, without passing along an Internet top. In addition, "CAFIS" is the abbreviation for "Credit And Finance Information Switching System." It is the thing of the cooperative use mold credit

on-line system which NTT developed. Drawing 13 is drawing showing the flow of the price in this invention. In drawing 13, the service center has remitted the price collected from the credit card company to each dealer. Drawing 14 is drawing showing the information transmitted to a service center from the user system in this invention.

[0035] Next, according to the flow chart of drawing 2 and drawing 3, the procedure of the on-line shopping in this invention is explained. In addition, the computer network 4 in drawing 1 explains the procedure of the following on-line shopping as Internet. Internet is a public network between organizations which uses TCP/IP as the base. Moreover, the authentication centers 13 are various credit card companies. The user system 5 in this invention can be constituted from one or more programs which perform an order of a computer and goods. And the above-mentioned program is a program equipped with the function of the goods selection section 8, the download section 9, the goods check section 10, a transmission part 11, and the encryption section 12. And a user shall set the program which orders the above-mentioned goods memorized to the floppy disk or CD-ROM as the condition which can be started to a user's computer. Introduction and a user connect a user's computer to Internet which is a computer network 4, and choose on-line shopping. And the mall which wants to carry out shopping is chosen from shopping mall A3a which the dealer systems 2a-2c offer - shopping mall C3c, and it connects (S1). Connection of Internet and connection with a shopping mall are made the connection method of the on-line shopping in the usual Internet, and the same approach. For example, a user's selection of shopping mall A3a displays the initial screen format 30 in the shopping mall A of drawing 4 on a user's PC. Then, a user displays the goods list screen 31 out of a shopping mall A. And the goods which wish to purchase are chosen. Selection of goods is performed by clicking "MARK" (S2). The goods selection section 8 performs processing of the above S2. When "MARK" is clicked, the download section 9 picks out the goods data of the goods which wished to purchase by the above S2 from the goods database with which A dealer system 2a is equipped, and stores the taken-out goods data in the hard disk with which a user's computer is equipped. The goods information on drawing 14 is an example downloaded by the download section 9. A user will cut a session with Internet, if selection of the goods which wish to purchase is completed (S3). Moreover, when choosing the goods which connect another shopping mall and wish to purchase, another shopping mall is called and it carries out repeatedly from processing of the above S1 (S4). It carries out repeatedly from processing of the above S2 to choose from the same shopping mall further the goods

which wish to purchase (S4). A user will terminate a session with Internet, if all selections of the goods which wish to purchase are completed (S5). [0036] A user will start a routine or another program equipped with the above-mentioned goods check section 10, a transmission part 11, and the encryption section 12, if a session with Internet is ended (S5). The above-mentioned program may be memorized anywhere in a floppy disk, CD-ROM, and a hard disk. A startup of the program equipped with the goods check section 10, a transmission part 11, and the encryption section 12 displays the purchase goods selection screen 32 of drawing 6 on a computer. The information on the goods which the download section 9 stored in the hard disk is displayed on the purchase goods selection screen 32. Moreover, in the on-line shopping through this Internet, the purchase goods in the on-line shopping performed in the past other than the goods which wished to purchase are also displayed on the purchase goods selection screen 32. This is because the download section 9 has added and downloaded new purchase goods, without deleting the purchase goods in the past on-line shopping. When downloading new goods data, the past purchase goods can also be deleted. The "T-shirt" is supposed to have purchased in the purchase goods selection screen 32 on October 15, 1995. A user can also carry out purchase hope of the "T-shirt" again anew in November 1, 1995. A user determines the goods purchased this time in the purchase goods selection screen 32 (S6). The approach of decision doubles cursor with the goods to purchase, and clicks "purchase" carbon button which exists in the center of the purchase goods selection screen 32. This actuation is processing performed by the goods check section 10. A user clicks "TRANSMIT" in the purchase goods selection screen 32, after selection of the goods to purchase is completed. Then, the individual humanity news input screen 33 of drawing 7 is displayed on a computer. A user inputs individual humanity news according to input guidance of the individual humanity news input screen 33 (S7). If the input of individual humanity news is completed and a user clicks "O.K." of the individual humanity news input screen 33, the card information input screen 34 of drawing 8 will be further displayed on a computer. A user inputs the information on a credit card that it is going to perform payment which he has, according to input guidance of the card information input screen 34 (S8). If a user clicks "O.K." in the card information input screen 34, the screen of drawing 9 (A) will be displayed and purchasing goods will be checked again. In the screen of drawing 9 (A), if "O.K." is clicked, the user system 5 (program which orders goods) will telephone a service center 7 automatically, the network 6 for settlement of accounts will be set up, and goods data, personal data, and the payment data (credit card

information) 21 will be transmitted to a service center 7. Transmission is performed through the network 6 for settlement of accounts using the public line which the 3rd person cannot access.

[0037] The individual humanity news which transmits to drawing 15 from the user system 5 in a service center 7 is shown. In drawing 15, although there is "no e-mail address" in the individual humanity news input screen 33, it may add an "e-mail address" to the individual humanity news input screen 33 as an input item. An input item can be changed into arbitration according to the needs of a credit card company or a dealer. Moreover, drawing 14 and the vender information on drawing 15 are downloaded from the database with which the systems 2a-2c of each dealer are equipped, when a user cuts a session with Internet. Or when transmitting data to a service center 7 from the user system 5, it downloads from the database with which each dealer systems 2a-2c are equipped. Transmission is completed normally, and in a service center 7, if authentication of use of a card is checked, the screen of drawing 9 (B) will be displayed on a user's PC. Processing to the above S1-S8 is the part with which a user is concerned directly in on-line shopping. The processing from S10 explained below is processing in connection with a service center 7, the authentication center 13, and each dealer systems 2a-2c.

[0038] In addition, drawing 14, the goods data shown in drawing 15, personal data, and the payment data 21 are data before being enciphered by the encryption section 12.

[0039] A service center 7 receives goods data, personal data, and the payment data 21 through the network 6 for settlement of accounts (S10). First, since goods data, personal data, and the payment data 21 are enciphered, a service center 7 returns this to the original data by the decryption section 14. The approach of a decryption is explained in detail in the gestalt 2 of operation. and a radical [ data / 21 / the goods data which decrypted the service center 7, personal data, and / payment ] -- the authentication center 13 -- receiving -- a user's credit -- enquiry 26 is held (S11). In this invention, the authentication center 13 is a credit card company. for this reason, the service center 7 -- the credit out of goods data, personal data, and the payment data 21 -- the authentication center 13 which is the credit card company which takes out data required for enquiry and corresponds -- a CAFIS network -- minding -- a credit -- data -- transmitting -- a credit -- enquiry 26 is held. the credit by which, as for CAFIS, two or more credit card companies were installed in each contract store -- the credit from an enquiry terminal -- it has the protocol used common to enquiry. a service center 7 receives data by TCP/IP from

the user system 5, and suits the protocol with which CAFIS uses required data -- as -- changing -- a credit -- a reference is made. the authentication center 13 which is a credit card company -- a credit -- the result of enquiry 26 is returned to a service center 7 ( drawing 1 -- a credit -- not shown [ drawing which returns the result of enquiry to a service center 7 from the authentication center 13 ] ). a credit -- when authentication is not carried out as a result of enquiry (S12), a service center 7 notifies to real time that shopping cannot be performed through the network 6 for settlement of accounts to the user system 5 (S17). If the user notified of the purport which cannot perform shopping has two or more credit cards, he performs processing from the above S6 again, and he can change so that payment [ with another credit card / goods ]. Anew, goods data, personal data, and the payment data 21 are transmitted to a service center 7. It is impossible to purchase goods, if there is no other credit card. For this reason, like before, order contents are written down in an order sheet and facsimile apparatus, a telephone, or mailing comes to order goods to an applicable dealer. When authenticated by the authentication center 13 (S12), it notifies that order processing of shopping completed the service center 7 to the user system (S13). The notice of termination is performed by displaying drawing 9 (B) on the screen of the computer of the user system 5.

[0040] Moreover, a service center 7 notifies goods data and personal data to the corresponding dealer systems 2a-2c among the goods data received from the user system 5, personal data, and the payment data 21 (S(they are goods data [ in drawing 1 ], and personal data 22) 14). By the dispatch processing section 19, the dealer system which received goods data and personal data 22 from the service center 7 outputs order directions, and delivers the ordered goods to a user (S(it is the goods delivery 23 in drawing 1 ) 20). If the dispatch approach of goods and the dispatch tariff are stored in goods data for every goods at this time, with reference to that information, dispatch processing can be performed quickly. Furthermore, a service center 7 charges sales price to the authentication center 13 (S15). (it is the sales claim 27 in drawing 1 ) Usually, since the credit card company used as the price payee of goods serves as plurality, a service center totals the price beforehand charged for every credit card company by the total section 16. the sales claim 27 -- a credit -- it transmits on-line through CAFIS like enquiry 26. Or it outputs to a magnetic tape and you may ask off-line. The payment [ the authentication center 13 which received the sales claim 27 / price ] (it is the price recovery 28 in drawing 1 ) (S21) to a service center 7. Furthermore, the authentication

center 13 performs price pulling [ 25 ] down to a user by the price Tax Collection Department 17 (S22). Moreover, the service center 7 which collected price performs price payment 24 from the authentication center 13 to a dealer (S16).

[0041] The above procedure realizes on-line shopping in this invention. A dealer system receives payment of price from a credit card company like shopping by the usual credit card. Moreover, like drawing 10 , since a service center 7 transmits goods data and personal data to the business-use terminal of each dealer system, the above-mentioned data can also be incorporated to systems, such as sales processing in each dealer system. Moreover, if information about dispatch of goods, such as information and a dispatch tariff, is stored in goods data, each dealer system can perform dispatch business with quickness and sufficient performance by using such information. Moreover, since it has transmitted through the network 6 for settlement of accounts of dedication when transmitting credit card information (individual humanity news) to a service center as payment data from a user system, leakage of credit card information can be prevented. Moreover, since payment data are enciphered, it is still more possible to improve security. This solves leakage of the credit card information used as a problem, when performing on-line shopping through Internet conventionally. Moreover, from a service center, credit card information is transmitted to the credit card company which is an authentication center through CAFIS. For this reason, in the conventional dealer, when carrying out shopping using a credit card, it is the same as flow in case a credit card company receives credit card information. Moreover, sales price is paid to each dealer through a service center like drawing 13 from a credit card company. However, since it is based on inter-bank settlement of accounts, even if it sees payment from a credit card company side and sees it from a dealer side, it is the same as payment of the price of shopping by the usual credit card.

[0042] gestalt 2. of operation -- the gestalt 2 of this operation explains the encryption approach in the encryption section 12 of the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, and the decryption approach in the decryption section 14. Drawing 16 is drawing showing an example of the contents of the information set as the object of encryption and a decryption, and information. In this invention, a credit number, a personal identification number, and a credit card term are especially enciphered as credit card information among the goods data transmitted to a service center 7 from the user system 5, personal data, and the payment data 21. Although individual humanity news is shown in drawing 16 , a credit number,

a personal identification number, and a credit card term are set as the object of encryption among individual humanity news.

[0043] Drawing 17 - drawing 19 are drawings explaining an example which enciphers credit card information. The example of encryption of drawing 17 - drawing 19 is explained. In addition, the credit card information set as the object of encryption is a credit number, a personal identification number, and a credit card term like drawing 16 (A). And a credit number is 16 figures of "1234567890123456" as shown in drawing 16 (B). Moreover, a personal identification number is 4 figures of "2468." A credit card term is 4 figures of "9903", and shows that it is usable till March, 1999.

[0044] The example 1 of encryption shown in introduction and drawing 17 is explained. The example 1 of encryption shown in drawing 17 (A) scrambles credit card information, adds the random number 1 which the encryption section 12 generates to the credit card information on 24 figures after a scramble, and transmits it to it as new credit card information in a service center 7. The scramble approach of the above-mentioned credit card information is as being shown in drawing 17 (B). First, the single figure is shifted to the double figures among 24 figures of credit card information, the double figures are shifted to the triple figures, and the triple figures are shifted to the 4th figure. Thus, it shifts a single figure at a time from the left to the right, and the 24th figure is the scramble approach shifted to the single figure. The new credit card information enciphered by the example 1 of encryption is decrypted by the original data by the decryption section 14 of a service center 7. The approach of a decryption removes a random number 1 from the new credit card information which contains the received random number 1 first. Next, the single figure of credit card information is shifted to the 24th figure, it shifts to the double figures at the single figure, the triple figures are shifted to the double figures, and the 4th figure is shifted to the triple figures. Thus, if it shifts a single figure at a time from the right to the left, it can return to the credit card information on original.

[0045] Moreover, in the example 2 of encryption of drawing 18 , 24 figures of credit card information and a total of 29 figures of 1 or 5 figures of random numbers are scrambled, and it transmits to a service center 7. The scramble approach shifts the single figure to the double figures, shifts the double figures to the triple figures, and shifts the triple figures to the 4th figure as it is shown in drawing 18 (B). Furthermore, the 28th figure is shifted to the 29th figure and the 29th figure is shifted to the single figure. Thus, it shifts credit card information and 29 figures of information containing a random number 1 at a time from the left to one

right. Moreover, the decryption approach of the decryption section 14 in a service center 7 returns the credit card information containing the received random number 1 to the original data by the approach contrary to the scramble approach shown in drawing 18 (B). Introduction and the single figure are shifted to the 29th figure, the double figures are shifted to the single figure, the triple figures are shifted to the double figures, and the 4th figure is shifted to the triple figures. Thus, if it shifts 29 figures of credit card information containing a random number 1 at a time from the right to one left, it will return to the original information on 29 figures. Among 29 figures, if it returns to the credit card information containing the random number 1 of 29 figures, since 5 figures is a random number 1 from the right, these 5 figures will be removed and 24 figures of credit card information will be taken out.

[0046] Moreover, in the example 3 of encryption of drawing 19 (A), a random number 1 and a random number 2 are added to the credit card information after a scramble, and it transmits to a service center 7. The scramble approach of the credit card information in the example 3 of encryption presupposes that it is the same as that of the scramble approach of the credit card information in the example 1 of encryption. Moreover, in the example 4 of encryption shown in drawing 19 (B), a total of 29 5-figure figures of 24 figures of credit card information and a random number 1 were scrambled, and the random number 2 is added further. The credit card information on 24 figures and the scramble approach of a total of 29 figures of 1 or 5 figures of random numbers are the same as the scramble approach in the above-mentioned example 2 of encryption. Furthermore, in the example 5 of encryption of drawing 19 (C), a total of 35 figures of 24 figures of credit card information, 1 or 5 figures of random numbers, and 2 or 6 figures of random numbers are scrambled, and it transmits to a service center 7.

[0047] As mentioned above, the gestalt 2 of this operation explained the examples 1-5 of encryption. However, the above-mentioned example is an example and the example of encryption and a decryption is not this limitation. Thus, in addition to passing credit card information, there is effectiveness of improving security on the network for settlement of accounts which is a dedicated line further by enciphering credit card information and transmitting to a service center.



[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system configuration Fig. showing an example of the on-line shopping system in this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart showing the use procedure of the on-line shopping system in this invention.

[Drawing 3] It is the flow chart showing a continuation of drawing 2 .

[Drawing 4] It is drawing showing an example of the initial screen format of the online shopping mall A in this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing an example of the goods list screen of the online shopping mall A in this invention.

[Drawing 6] It is drawing showing an example of the purchase goods selection screen in this invention.

[Drawing 7] It is drawing showing an example of the individual humanity news input screen which inputs a user's individual humanity news in this invention.

[Drawing 8] It is drawing showing an example of the card information input screen which inputs a user's credit card information in this invention.

[Drawing 9] It is drawing showing an example of the screen of the on-line shopping termination in this invention.

[Drawing 10] It is drawing showing the order-received data flow in this invention.

[Drawing 11] It is drawing showing the flow of the goods in this invention.

[Drawing 12] It is drawing showing the credit card information flow in this invention.

[Drawing 13] It is drawing showing the flow of the price in this invention.

[Drawing 14] It is drawing showing an example of the goods information in this invention, vender information, and individual humanity news.

[Drawing 15] It is drawing showing a continuation of drawing 14 .

[Drawing 16] It is drawing showing the credit card information set as the object of the encryption in this invention, and a decryption.

[Drawing 17] It is drawing showing the example 1 of encryption in this invention.

[Drawing 18] It is drawing showing the example 2 of encryption in this invention.

[Drawing 19] It is drawing showing the examples 3, 4, and 5 of encryption in this invention.

[Drawing 20] It is drawing showing the system configuration of the conventional on-line shopping system.

[Drawing 21] It is drawing showing the system configuration of the conventional on-line shopping system.

[Description of Notations]

1 On-line Shopping System, 2a A Dealer System, 2b B dealer system, 2c C dealer system, 3a Shopping mall A 3b shopping mall B, 3c A shopping mall C, 4 Computer network, 5 A user system, 6 The network for settlement of accounts, 7 Service center, 8 The goods selection section, 9 The download section, 10 The goods check section, 11 Transmission part, Twelve encryption sections, 13 An authentication center, 14 The decryption section, 15 Distribution section, 16 The total section, 17 The price Tax Collection Department, 20 Goods data download, 21 Goods data, personal data, payment data, 22 Goods data, Personal data, 23 Goods delivery, 24 Price payment, 25 Pull [ price ] down, 26 a credit -- enquiry and 27 A sales claim and 28 Price recovery and 30 An initial screen format and 31 A goods list screen and 32 A purchase goods selection screen and 33 An individual humanity news input screen and 34 Card information input screen.